

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 10 月 2 日 (02.10.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/081661 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01L 21/60, C25D 7/12

町 大字江田 1 0 7 3 番地 住友電工ウインテック株式会社内 Shiga (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/03492

(22) 国際出願日: 2003 年 3 月 24 日 (24.03.2003)

(74) 代理人: 上代 哲司, 外(JODAI,Tetsuji et al.); 〒540-0039 大阪府 大阪市中央区 東高麗橋3番32号 ニューライフ高麗橋601号 Osaka (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2002-85891 2002 年 3 月 26 日 (26.03.2002) JP

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電工ウインテック株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC WINTEC, INCORPORATED) [JP/JP]; 〒529-1811 滋賀県 甲賀郡信楽町 大字江田 1 0 7 3 番地 Shiga (JP).

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 野中 毅 (NON-AKA,Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒529-1811 滋賀県 甲賀郡信楽町 大字江田 1 0 7 3 番地 住友電工ウインテック株式会社内 Shiga (JP). 改森 信吾 (KAIMORI,Shingo) [JP/JP]; 〒554-0024 大阪府 大阪市此花区 島屋1丁目1番3号 住友電気工業株式会社大阪製作所内 Osaka (JP). 井岡 正則 (IOKA,Masanori) [JP/JP]; 〒529-1811 滋賀県 甲賀郡信楽町 大字江田 1 0 7 3 番地 住友電工ウインテック株式会社内 Shiga (JP). 深薮 正人 (FUKA-GAYA,Masato) [JP/JP]; 〒529-1811 滋賀県 甲賀郡信楽

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: BONDING WIRE AND INTEGRATED CIRCUIT DEVICE USING THE SAME

(54) 発明の名称: ボンディングワイヤーおよびそれを使用した集積回路デバイス

(57) Abstract: A bonding wire, characterized in that it comprises a core material comprising copper as its primary material, a different metal layer comprising a metal except copper formed on the core material, and a coating layer comprising an oxidation-resistant metal having a melting point higher than that of copper formed on the different metal layer; and an integrated circuit device using the bonding wire. The bonding wire can form a ball having a true circle shape over a wide range of the diameter of the ball, can be produced using a plating technique with no deterioration of a plating solution, and is excellent in the adhesion of the coating layer to the core material.

(57) 要約: 広いボール径範囲にわたって、真球のボールを安定的に形成し、かつメッキをする際にメッキ液の劣化をもたらさずに製造することができ、さらに被覆層と芯材との密着性にすぐれるボンディングワイヤーであって、銅を主成分とする芯材、該芯材上に形成された銅以外の金属からなる異種金属層、および該異種金属層の上に形成され、銅よりも高融点の耐酸化性金属からなる被覆層を有することを特徴とするボンディングワイヤーおよびそれを使用した集積回路デバイス。

WO 03/081661 A1